

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-184781

(43)Date of publication of application : 01.07.1992

---

(51)Int.Cl.

G11B 23/30

G11B 27/00

---

(21)Application number : 02-315133

(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
TOSHIBA MEDICAL ENG CO  
LTD

(22)Date of filing :

20.11.1990

(72)Inventor : HAYASHIBARA MAKOTO

---

### (54) MEMORY MEDIUM CASSETTE

#### (57)Abstract:

PURPOSE: To achieve higher operability and shorter searching time by providing a readable and writable semiconductor memory for searching information at a part of a cassette.

CONSTITUTION: A cassette 1 is provided with a magnetic tape 2 as continuous memory medium, a roughly rectangular cassette case 3 for housing the magnetic tape 2, a semiconductor memory 4 and a power source 5 thereof. The semiconductor memory 4 is connected electrically to the power source 5 and a terminal 6 for reading and writing is led out while exposed to the cassette case 3. Reading and writing of searching information I10 is performed with respect to the semiconductor memory 4 through the terminal 6 with a filing device to which the cassette 1. The searching information I10, I11, I12, I13... alone is stored immediately into the semiconductor memory 4. Image data G10, G11, G12, G13... are stored into the magnetic tape 2 as main information. In this case, the searching of the searching information I10 is performed in the order of nanosecond- microsecond. This achieves a higher operability and a shorter searching time.

---

### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision]

of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A) 平4-184781

⑫ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)7月1日

G 11 B 23/30  
27/00

E 7201-5D  
A 8224-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 記憶媒体カセット

⑮ 特 願 平2-315133

⑯ 出 願 平2(1990)11月20日

⑰ 発 明 者 林 原 良 栃木県大田原市下石上1385番の1 東芝メディカルエンジニアリング株式会社内  
⑱ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地  
⑲ 出 願 人 東芝メディカルエンジニアリング株式会社 栃木県大田原市下石上1385番の1  
⑳ 代 理 人 弁 理 士 三 澤 正 義

明 細 書

1. 発明の名称

記憶媒体カセット

2. 特許請求の範囲

主情報及びその検索情報の読み書き可能な連続的記憶媒体を収容する記憶媒体カセットにおいて、当該カセットの一部に前記検索情報の読み書き可能な半導体メモリを備えることを特徴とする記憶媒体カセット。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明は、ファイル装置等に適用される磁気テープカセット、光ディスクカセット等の記憶媒体カセットに関する。

(従来の技術)

X線CT装置等の医用診断装置から大量の画像データが発生するが、この大量の画像データは大容量のデータを取り扱えるファイル装置等に保存される。

このファイル装置等に適用される従来のカセットには、連続的に記憶する方式の磁気テープカセット、光ディスクカセット等があり、単にカセットケース内に磁気テープ等の記憶媒体を収容した構造となっている。

また医用診断装置から発生した画像データは、その画像の付帯情報及びアドレス情報等から構成された検索情報と共に一対一対応でカセット内のテープ等に記憶するようにしている。

例えば第6図に示すように、検索情報I(11, 12, 13, ...)を先頭側として検索情報Iと画像データG(G1, G2, G3, ...)とをそれぞれ一対一として交互に記憶している。または第7図に示すように、先頭側に検索情報用領域E1、その後に画像データ用領域E2を設定しておき、検索情報Iをまとめてその検索情報用領域E1に記憶し、画像データGをまとめて画像データ用領域E2に記憶するようにしている。

(発明が解決しようとする課題)

ファイル装置に適用される従来のカセットは、

## 特開平4-184781 (2)

大容量ではあるが、連続的に記憶する方式であるため、検索も連続的に行うことになる。すなわち一定の順序で検索情報を探し出した後、また一定の順序でそれに対応する画像データを読み出す。このため、検索に通常数秒乃至数十秒かかり、検索時間が長いという問題があった。

また検索情報のみ読み出してそのリストを作成する場合があり、この場合においても画像検索をしたのと同様に時間がかかり、検索時間が長いという問題があった。

また半導体メモリでは、検索時間が短縮できるが取扱い性が劣るという問題があった。

そこで本発明は上記事情に鑑みてなされたものであり、取扱い性に優れ、検索時間の短縮化を図った記憶媒体カセットを提供することを目的とするものである。

## 【発明の構成】

〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために本発明は、主情報及びその検索情報の読み書き可能な連続的記憶媒

体を収容する記憶媒体カセットにおいて、当該カセットの一部に前記検索情報の読み書き可能な半導体メモリを備えることを特徴とするものである。

## 〔作用〕

上記構成の記憶媒体カセットによれば、連続的記憶媒体及び半導体メモリをカセット内に収容しているので、取扱い性がよい。また検索情報を半導体メモリに記憶することにより、検索情報の検索が即時にできるので、検索時間の短縮化が図れる。

## 〔実施例〕

以下に本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

第1図は本発明の第1の実施例の記憶媒体カセット1の斜視図を示すものである。

本カセット1は、連続的記憶媒体としての磁気テープ2と、この磁気テープ2を収容する略矩形状のカセットケース3と、半導体メモリ4と、その電源5とを備えるものである。

半導体メモリ4は、第2図に示すように、電源

5に電気的に接続され、読み書き用の端子6を導出している。また端子6は、カセットケース3に露出しており、本カセット1が適用されるファイル装置によりこの端子6を通じて半導体メモリ4に対して検索情報110の読み書きが行われる。

このように構成された上記第1の実施例の記憶媒体カセット1によれば、半導体メモリ4には第4図に示すように、検索情報110(111, 112, 113, ...)のみが即時に記憶される。また磁気テープ2には第5図に示すように、主情報としての画像データG10(G11, G12, G13, ...)が記憶される。検索情報110の検索は、ナノ秒乃至マイクロ秒のオーダーで行えるので、従来と比較して格段と時間短縮できる。従ってこの検索情報110の時間短縮ができた分、検索情報114及び画像データG11の検索時間の短縮化が図れる。

また全体的に略矩形状としているので、取扱い性がよく、可搬性に優れる記憶媒体カセットとなる。

更に検索情報を記憶する記憶媒体は、小型な半

導体メモリ4としているので、当該カセット1の寸法は、半導体メモリ4を備えていない従来のカセットと同寸法とすることが可能であり、従来のファイル装置に半導体メモリ4用の読み書き装置を具備するだけで、本発明のカセットを適用することができ、互換性に優れた記憶媒体カセットとなる。

また半導体メモリ4は、カセット本体に備えられているので、検索情報と画像データとの対応付けをハード的に行うことができ、情報の管理面での強化向上が可能となる。

また更に検索情報と画像データとの読み書きを別個に行うことも可能になり、ファイル装置の読み書きの効率向上が図れる。

第3図は本発明の第2の実施例の記憶媒体カセット10の斜視図を示すものである。

本カセット10は、第1図に示す磁気テープ2を連続的記憶媒体としての光ディスク12としたもので、他は第1の実施例カセット1と同様に構成され、全体として略矩形状としている。

このように構成された記憶媒体カセット10によれば第1の実施例の記憶媒体カセット1と同様の作用、効果を奏する。

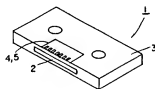
なお、本発明は上記実施例に限定されるものでなく、その要旨を寛ぎしない範囲内で種々に変形実施が可能である。例えば、主情報としては画像データ以外に画像を構成しないデータでもよい。

#### 〔発明の効果〕

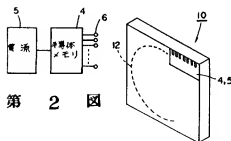
以上詳述した本発明によれば、連続的記憶媒体及び半導体メモリをカセット内に収容しているので取扱い性に優れ、検索情報は半導体メモリに記憶し、主情報は連続的記憶媒体に記憶するようにしているので、検索時間の短縮化を図った記憶媒体カセットを提供することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の第1の実施例の記憶媒体カセットの斜視図、第2図はこの記憶媒体カセットの要部回路図、第3図は本発明の第2の実施例の記憶媒体カセットの斜視図、第4図は本発明の各実施例カセットの検索情報の記憶状態を示す図、



第 1 図



第 2 図

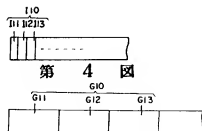
第 3 図

#### 特開平4-184781 (3)

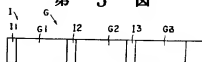
第5図は本発明の各実施例カセットの画像データの記憶状態を示す図、第6図及び第7図は従来の記憶媒体カセットによる検索情報及び画像データの記憶状態を示す図である。

- 1...記憶媒体カセット、
- 2...磁気テープ（連続的記憶媒体）、
- 3...カセットケース、 4...半導体メモリ、
- 12...光ディスク、
- G10 (G11, G12, G13, ...)
- ...画像データ（主情報）、
- I10 (I11, I12, I13, ...)
- ...検索情報。

代理人 弁理士 三 澤 正 義



第 5 図



第 6 図



第 7 図